PLANTES ALIMENTAIRES, AROMATIQUES, CONDIMENTAITES, MEDICINALES ET TOXIQUES AU MAROC

M. Hmamouchi

Université Mohammed V, Faculté de Medecine et de Pharmacie, Unité de Recherche: Plant Medicinales et Aromatiques , Rabat, MAROC

RESUME

Le présent exposé souligne l'importance qu'occupent les plantes alimentaires, médicinales et aromatiques au Maroc à travers l'étude des données du Marché Marocain et les enquêtes effectuées entre 1980 et 1995. La stratégie adoptée par notre groupe de recherche, vise la valorisation des plantes alimentaires, médicinales et aromatiques à plusieurs niveaux. L'étude des données du marché national nous a permis de recenser:

- Les plantes consommées à l'état: plantes condimentaires et herboristerie
- Les plantes utilisées ou transformées par les industries, pharmaceutiques, parfumerie, cosmétique et agro-alimentaire.

Les plantes alimentaires, médicinales, aromatiques, condimentaires, herboristerie et toxiques ont été inventoriées et sont rapportées dans cet exposé. Les enquêtes ethnobotaniques effectuées dans plusieurs régions Marocaines nous ont permis de recenser 365 espèces marocaines utilisées comme alimentaires, médicinales, aromatiques, condimentaires, herboristerie et toxiques. 500 recettes utilisées pour soigner les différentes pathologies ont aussi été répertoriées. Aprés avoir effectué un screening chimique et pharmacologique sur une trentaine de plantes, le fractionnement et l'identification chimique ont été réalisés. La relation structure-activité a été recherchée.

Les résultats ethnobotaniques phytochimiques et pharmacologiques préliminaires obtenus montrent qu'il est possible d'intégrer certaines plantes dans le développement socio-économique et en particulier dans le monde rural Marocain.

ABSTRACT

This paper presents the results of identification of wild food, aromatic and medicinal plants and their application in Morocco. The value of popular and empirical knowledge as a reference frame for research and for development of drugs, strategies for research and development of these species in Morocco is developed as follows :

- Multilevel development
- Multidisciplinary research
- Multilateral utilisation

The ethnobotanical and ethnopharmacological surveys conducted in different areas of Morocco between 1980 and 1995 allowed the compilation of an inventory of 360 species that used in the country and 500 prescriptions are also recorded. Botanical knowledge, especially of plant taxonomy and ecology, permitted proper identification of the drug plants used in traditional medicine.

Chemical and pharmacological studies from selected species, revealed some promising developments of potential new drugs.

KEY-WORDS

MOROCCO, WILD PLANTS, USES, ETHNOBOTANY

MOTS-CLES

MAROC, PLANTE SAUVAGE, UTILISATION, ETHNOBOTANIQUE

INTRODUCTION

On estime environ 20 000 le nombre d'espéces de plantes utilisées dans le monde pour des fins alimentaires, cosmétiques, chimiques, pharmaceutiques, thèrapeutiques et agro-alimentaires.

Parmi les 40 000 espéces végétales existantes au Maroc, plus de 280 plantes sont actuellement exploitées.

Il est important de différencier l'usage des plantes spontanées et cultivées actuellement, car on observe une certaine confusion. On peut distinguer en particulier :

- Les plantes alimentaires à grandes cultures et spontanées.
- Les plantes condimentaires (estragon, persil, cerfeuil, ciboulette, ail)
- Les plantes à boisson (fenouil, anis vert, badiane, gentiane jaune, absinthe, génépi, myrtille, millepertuis, camomille)
- Les épices
- Les plantes à parfum (rose de mai, violette, lavande, jasmin, lavandin, sauge scalarée, mimosa, basilic, hysope, thym, romarin, marjolaine, coriandre, sarriette, origan)
- Les plantes médicinales à grandes cultures (pavot oeillette, fenugrec, ergot de seigle, digitale laineuse) et spontanées.
- Les plantes à tisanes et Infusettes: (menthe, camomille, mélisse, tilleul, sauge, fleur d'oranger...)
- Les plantes forestières à grandes cultures et spontanées.
- Les plantes ornementales.

Ce travail s'inscrit dans le cadre de l'étude et la valorisation des ressources naturelles marocaines. Il n'a pas la prétention d'aborder d'une façon exhaustive toutes les façettes de ces ressources, combien abondantes dans nos pays méditerranéens en général et au Maroc en particulier.

La stratégie adoptée dans ce travail, vise l'intégration des plantes alimentaires et non alimentaires dans l'économie marocaine. En particulier leur conservation et leur valorisation au niveau alimentaire, cosmétique, industriel et thérapeutique.

Il parait paradoxal qu'au niveau du Maroc il n'y a pas d'ouvrage spécialisé qui traite en particulier des plantes alimentaires, aromatiques, médicinales et toxiques marocaines et qu'un pays, comme le Maroc, n'a pas bénéficié d'un programme de recherche relatif à la flore et à la végétation comme les autres pays en voie de développement.

On note cependant, certains ouvrages qui ont été élaborés depuis 1920 et qui constituent des éléments de références importants. Nous rapportons les références des principaux ouvrages relatifs à l'inventaire des plantes au Maroc en annexe.

On note par contre l'absence de travaux approfondis relatifs aux plantes médicinales, aromatiques condimentaires marocaines. C'est pour cette raison que nous présentons ici la liste détaillée des principales plantes utilisées au Maroc en précisant le nom scientifique, la partie utilisée, l'utilisation (Alimentaire, Aromatique, Condimentaire, Epice, Médicinale, Toxique, Industrielle et utilisées par les animaux :Vétérinaire).

Pour plus d'information, il faut consulter l'ouvrage intitulé: 'Pharmacopée traditionnelle Marocaine: plantes médicinales et aromatiques' de M.Hmamouchi. Ce document présente les monographiques de 250 plantes marocaines. Les principales plantes utilisées sont présentées par ordre alphabétique sous formes de monographies et construites de façon homogène. On trouvera les rubriques suivantes: famille, noms scientifiques, nom vernaculaires, français, arabe, marocain, berbère, description botanique, répartition géographique, partie utilisée, description de la drogue,

utilisation, forme, formule, mode de préparation , mode d'utilisation, composition chimique, pharmacologie et toxicologie.

OBJECTIFS

Notre objectif vise à :

- inventorier les plantes marocaines et leurs utilisations
- inventorier les plantes médicinales et aromatiquesmarocaines
- constituer un herbier de plantes médicinales
- constituer un droguier de plantes médicinales
- inventorier les recettes utilisees en médecine traditionnelle marocaine
- elaborer les monographies de plantes alimentaires médicinales et aromatiques marocaines
- elaborer une pharmacopée traditionnelle Marocaine
- intégrer cette médicine traditionnelle avec la médecine moderne
- conserver et proteger les espèces végétales
- études phytochimiques
- études pharmacologiques et nutritionnelles;
- valorisation et utilisation multilaterale des ressources naturelles en harmonie avec la protection de l'environnement.

MÉTHODOLOGIE

A l'aide de fiches comportantes des questions précises sur diverses utilisations, nous avons recensé les plantes utilisées. Pour chaque plante, nous avons précisé le nom vernaculaire et scientifique, la famille, la localisation géographique, sa date de récolte et son conditionnement. Les plantes toxiques ont été précisées.

Les résultats de ces enquêtes sur le terrain se rapportent à 8 provinces, 15 villes auprés d'un échantillon de 2000 personnes. Des échantillons des drogues utilisées ont été récoltés pour la constitution d'un herbier et d'un droguier de référence.

RESULTATS DES PROJETS DEJA REALISES

Importance des plantes alimentaires, aromatiques condimentaites et médicinales dans l'économie du Maroc. L'origine de l'exploitation de ces ressources remonte à la plus haute antiquité oú le transport se faisait par caravane depuis la région d'Agadir . Cette activité a continué de s'exercer d'une façon traditionnelle.

Données statistiques sur le marche marocain. Il faut tout d'abord signaler, qu'au Maroc, plusieurs facteurs contribuérent à son développement. Ainsi, l'enseignement académique des universités, l'expérience des grands voyageurs, l'influence des voisins: Pays Méditerranéens, Européens, Peuplades noires des rives du Sénégal et du Niger, population ibérique et la diversité dans la provenance géographique des drogues utilisées dénotent bien l'importance accordée aux plantes.

Les résultats des travaux, que nous avons réalisé, relatifs au marché national et international des plantes aromatiques et médicinales depuis 1960 à 1995 montre l'importance économique de ce secteur.Ces résultats font ressortir l'importance des exportations marocaines en quantité mais faible en valeur. L'organisation actuelle de cette industrie à partir des plantes cultivées ou spontanées ne permet pas l'exploitation optimale des ressources nationales

La place des plantes médicinales et aromatiques au Maroc. Nous avons insisté particuliérement sur l'utilisations des plantes en médecine traditionnelle marocaine. Cette étude nous permettra de voir comment on peut intégrer ces PMA dans l'économie marocaine en général et dans le systéme de soins de santé en particulier. Les résultats de ces enquêtes ethnobotaniques montrent en particulier que:

(1) 70 à 80 % des personnes interrogées ont recours aux plantes médicinales pour se faire soigner .

(2) La présence des plantes médicinales dans la plupart des maisons. Ceci est affirmé par 80 % des personnes constituant notre échantillon.

(3) Les raisons économiques sont le plus souvent derriére l'utilisation de ce moyen thérapeutique. En effet 56,5% des individus utilisant cette médecine dans notre échantillon déclarant que la médecine traditionnelle est peu nombreuse.

(4) L'approvisionnement en plantes médicinales se fait essentiellement auprés des 'Attar' (98,4% des individus), suivi par les 'achab' (17,7%), le pharmacien (8,1%) et le 'Fkih' (5,8%). Les 'attar' sont donc les premiers fournisseurs de la population, en remèdes traditionnels.

(5) La transmission de cette médecine à travers les générations se fait entre le tradi-praticien et son éléve, qui est généralement de sa famille. Ce qui fait que plusieurs recettes ont disparu.

(6) Les remédes traditionnels sont essentiellement utilisés pour les problémes digestifs (67,7 %), ainsi que pour les problémes respiratoires (51,4%).

(7) La méconnaissance des plantes toxiques par une part non négligeable de la population. Dans notre échantillon 43,9% des individus ne connaissent pas de plantes toxiques.

Plantes médicinales et toxiques utilisées en médecine traditionnelle marocaine. Nous avons aussi essayé de voir la part des plantes dans les différentes intoxications enregistrées dans les services hospitaliers concernés. En ce qui concerne l'utilisation des plantes toxiques au Maroc , les études effectuées montrent que:

– 56,1% des individus déclarent qu'ils connaissent des plantes toxiques

– 43,9% des individus déclarent ne pas en connaître.

Les plantes toxiques les plus fréquemment citées. Les principales plantes ayant provoqué des intoxications au maroc, selon leur ordre de toxicité sont:

Chardon à glu: *Atractylis gummifera* (Addad),

Harmel : *Peganum harmala* (Lhermal),

Datura: *Datura stramonium* (chdeq-jmel),

Lavande,

Tabac (petit) : *Nicotiana rustica* (Taba),

Coloquinthe: *Citrullus colocynthis* (Hdej),

Champignons,

Ricin: *Ricinus communis* (Kharwâ),

Chanvre indien: *Cannabis sativa* (Kif),

Thym: *Thymus vulgaris* (Azzâtra),

Belladone: *Atropa belladona* (Belaydour),

Laurier rose : *Nerium oleander* (Defla),

Mandragore: *Mandragora autumnalis* (bayd al ghal),

Thuya,

Coquelicot : *Papaver rhoeas* (Bellâmane),

Ephedra: *Ephedra altissima* (Belbal),
Le Gui: *Viscum oruciatum* (Abou rizk),
Heliotrope d'Europe: *Heliotropium europaeum* L. (Sibran),
Hellebore foetide: *Helleborus foetidus* (Kharbak),
Jusquiame: *Hyocyamus niger* (Sikrane),
Menthe pouliot: *Mentha pulegium* (fliyé),
Noix muscade : *Myristica fragans* (gouzaettib),
Origan : *Origanum vulgare* (Zâatar),
Pavot: *Papaver somniferum* (Kharchacha),
Scille : *Urginea scilla* (bssila),
Aunée visqueuse,
Noix de galle,
Romarin,
Redoul,
Laitue vireuse,
Aconit tue loup: *Aconitum lycoctonum* (Katil Dib),
Adonis: *Adonis aestivalis* (Ain El Hejla),
Amanite phalloide: *Agaricus bulbosus* (Fougga).

Ces résultats montrent le manque d'information de la population en ce qui concerne la toxicité des plantes et la nécessité d'assurer la valeur de la thérapeutique naturelle en informant le public des risques de l'information non controlée.

Enquêtes ethnobotaniques et pharmacologiques. 360 espèces de plantes spontanées, cultivées ou importées, ont été inventoriées. Parmi ces plantes, certaines sont reconnues comme alimentaires, aromatiques, condimentaires, médicinales, cosmétologie, toxiques ou industrielles (liste ci-dessous).

La synthèse botanique donne:

Total familles: 107
- naturalisées : 3
- spontanées : 90
- non representées : 16
- 2/3 des familles spontanées sont utilisées pour leurs drogues.

Total genres : 352
- spontaneés : 291
- naturalisées : 8
- non representées : 53

Total espèces: 430
- spontaneés : 315
- naturalisées : 8
- non representées : 107
- 1/10 des espèces spontanées sont utilisées pour leurs drogues.

Familles importantes (en nombre d'espèces)

Asteraceae: 36 (2 non representées); *Lamiaceae*: 19 (5 non representées); *Fabaceae*: 19 (14 non representées); *Brassicaceae*: 12; *Apiaceae*: 11; *Euphorbiaceae*: 9; *Rosaceae*: 9; *Caryophyllaceae*: 8; *Asclepiadaceae*: 7

Familles non representées

Annonaceae, Bombacaceae, Burseraceae, Combretaceae, Hamamelidaceae,. Hippocasteraceae, Loganiaceae, Magnoliaceae, Monimiaceae, Myristicaceae, Passifloraceae, Piperaceae, Sterculiaceae, Styracaceae, Tiliaceae.

Thallophytes

Algues : 1 genres

Lichens : 3 genres

Champigngons : 2 genres

Monographies. Pour faciliter l'exploitation de ces résultats, un ouvrage qui présentera les résultats de ces enquêtes est en cours de rédaction. Les monographies des principales plantes inventoriées ont été élaborées. Pour chaque plante, nous avons précisé le nom vernaculaire et scientifique, la famille, la description botanique, l'habitat et la répartition géographique, date de récolte, la composition chimique, les études pharmacologiques et toxicologiques, la bibliographie.

Pour plus d'information, il faut consulter l'ouvrage intitulé: 'Pharmacopée traditionnelle Marocaine: plantes médicinales et aromatiques' de M.Hmamouchi. Ce document présente les monographiques de 250 plantes marocaines.

EXEMPLE DE MONOGRAPHIE:

***Origanum vulgare* L.**

FAMILLE : **LAMIACEAE**

Nom latin: ***Origanum vulgare* L.**

Synonymes: *Origanum compactum* Benth.

Noms vernaculaires

Français :Origan . Marjolaine sauvage. Marjolaine bâtarde.

Marjolaine vivace. Thym de berger. Origan commun

Maroc Nord: Setter,Tamazighrt : Azoukenni, Zouchenni, Zouchenchen

Berbére: Tachlhit: Izoukenni, Iz'ioukounni

Rif: Azoui, Az'ouy, Ouaz'ouy, Zeri

Herbier: 147

Description botanique: Plante vivace de 20 à 60 cm, trés odorante quand on la froisse entre les doigts. La tige dressée, rougeâtre, est couverte de poils noirs. Les feuilles sont ovales, opposées, assez grandes sont portées par un pétiole long de 5 à10 mm et sans dents ou à dents marquées. Dans sa partie supérieure, la tige est ramifiée et chaque ramification se termine par un panicule de fleurs violaceae. Les fruits sont des tetrakenes.

Habitat et repartition géographique : Répandu en Europe, et l'Asie, dans les plaines jusque vers 2000 m *d'altitude.* Au Maroc il est répandu dans les forêts, les pâturages rocailleux la plaine et les basses montagnes (Haut Atlas, Moyen Atlas, Rif) .

Partie utilisée: Tiges fleuries, somités fleuries, feuilles.

Usages medicaux traditionnels: Catarrhe chronique, asthme humide, toux, maux de gorge en infusion ou en inhalation, rhume, bronchites, tuberculose, coryza, coqueluche. Atonie digestive, dilatation d'estomac, aérophagie, douleurs d'estomac, manque d'appétit, constipation, parasites intestinaux, troubles gastriques et biliaires, diarrhée. Troubles circulatoires, stase sanguine du systéme porte du foie. Oligurie, douleurs menstruelles. Néuralgie et crampes, céphalées, douleurs articulaires, rachitisme de l'enfant et gingivite.

Composition chimique: Huiles essentielles: carvacrol, thymol. Tanins, substance amer, saponosides, gomme ou résine, acides phénols, flavonoides, triterpénes, aromadendrine

Pharmacologie: Des travaux scientifiques ont été effectué pour confirmer ou infirmer certains usages traditionnels de cette plante. A forte dose, soit en infusion ou en fumigation l'Origan exciterait le coeur. Son essence est un excito sensorielle, puis provoque la dépression avec anesthésie, engourdissement et somnolence.

Toxicologie: L' intoxication est due a la prise de fortes doses d'huile essentielle et le tableau de l'intoxication est représentée par un collapsus, un refroidissement des membres, des contractures et des tremblements, une perte de connaissance, une salivation puis une paralysie.

Inventaire ethnopharmacologique. Les enquêtes ethnopharmacologiques menées dans les différentes régions ont permis de d'inventorier plus de 500 recettes incluant les espèces répertoriées ou hérborisées. Ces dernières appartiennent à des taxons plus ou moins éloignés et renferment des composés chimiques très variés.Différentes parties (feuilles, le plus souvent rameaux; tiges; racines et parfois des fleurs; écorce; fibres; gommes ou graines) et différentes préparations ont été relevées. Certaines espèces sont utilisées fréquemment dans le traitement de plusieurs maladies. Ces plantes sont utilisées seules ou en association. Certaines recettes sont spécifiques d'une seule affection, par contre d'autres peuvent traiter plusieurs maladies. Pour chaque affection, nous avons précisé le nom vernaculaire et scientifique, la famille de la (des) plante(s), partie utilisée, son conditionnement, la préparation, le dosage, le mode d'emploi, les associations de plantes, la toxicité. Ces espèces sont employées généralement et traditionnellement pour traiter 27 maladies et symptômes.

Repartition des plantes selon les maladies. Les résultats sont:

- 48 espèces de plantes sont utilisées communément pour soigner les spasmes intestinaux et abdominaux ,
- 43 espèces de plantes sont utilisées traditionnellement pour soigner les douleurs des règles.
- 42 espèces de plantes sont utilisées communément pour soigner la dyspepsie
- 36 espèces de plantes sont utilisées traditionnellement pour soigner les chutes des cheveux et pellicules
- 36 espèces de plantes sont utilisées traditionnellement pour soigner les hémorroïdes
- 35 espèces de plantes sont utilisées traditionnellement pour soigner la maigreur
- 34 espèces de plantes sont utilisées traditionnellement pour soigner les céphalées
- 30 espèces de plantes sont utilisées traditionnellement pour soigner la toux
- 29 espèces de plantes sont utilisées traditionnellement pour soigner la rétention urinaire
- 28 espèces de plantes sont utilisées traditionnellement pour soigner le diabète
- 27 espèces de plantes sont utilisées traditionnellement pour soigner les affections cardio-vasculaires
- 26 espèces de plantes sont utilisées traditionnellement pour soigner les vomissements
- 25 espèces de plantes sont utilisées traditionnellement pour soigner l'Eczéma
- 23 espèces de plantes sont utilisées traditionnellement pour soigner le rhumatisme
- 22 espèces de plantes sont utilisées traditionnellement pour soigner la Constipation
- 21 espèces de plantes sont utilisées traditionnellement pour soigner la Gingivite
- 18 espèces de plantes sont utilisées traditionnellement pour soigner l'Hypertension artérielle
- 18 espèces de plantes sont utilisées traditionnellement pour soigner l'Enouement
- 17 espèces de plantes sont utilisées traditionnellement pour soigner le Coliques néphrétiques

- 17 espèces de plantes sont utilisées traditionnellement pour lutter contre les verres intestinaux
- 15 espèces de plantes sont utilisées traditionnellement pour soigner les angines
- 10 espèces de plantes sont utilisées traditionnellement pour soigner l'Otalgie
- 10 espèces de plantes sont utilisées traditionnellement pour soigner l'Ictère
- 9 espèces de plantes sont utilisées traditionnellement pour lutter contre les Poux
- 6 espèces de plantes sont utilisées traditionnellement pour soigner la grippe
- 5 espèces de plantes sont utilisées traditionnellement pour soigner la soif interne

Etudes phytochimiques. Vu l'importance et l'étendue du champ de la recherche en ce qui concerne les plantes alimentaires, médicinales et aromatiques, condimentaires et toxiques, nous avons sélectionné 40 espéces, en se basant sur divers facteurs (fréquence d'apparition, prépondérance, intérét thérapeutique probable, screening rapide permettant d'éliminer les espéces à faible teneur en principe actif, culture possible, données bibliographiques et économiques).

Nous avons particulierement montre que l'espéce, l'écologie, le cycle végétatif , sa mise en culture et meme les techniques de sechage et d'extraction ont une grande influence sur le rendement et la composition chimique .

Etude des activites pharmacologiques. Aprés avoir étudié la composition chimique des 40 extraits nous avons abordé l'étude des activités pharmacologiques à savoir :

- L'activité anti-fongique
- L'activité anti-microbienne
- L'activité anti-pédiculicide
- L'activité anti-bilharzienne
- L'activité hypoglycémiante

Relation structure activité. La relation entre la composition chimique et l'activité à été recherchée. Une même espèce végétale, parfaitement identifiée botaniquement donne des extraits dont la composition chimique est différente.

C'est le cas des *Eucalyptus* et des *Thymus*. Nous avons travaillé sur 16 chemotypes de *Thymus* et 35 d'*Eucalyptus*. Ces espèces sont caractérisées par la présence quasi exclusive d'un constituant ou par la prépondérance d'un groupe de composés qui semblent biogenetiquement liés. Ces chemotypes constituent, à l'intérieur de l'espèce, des races chimiques possédant chacune un équipement enzymatique particulier, déterminé génétiquement et qui oriente la biosynthèse vers la production préférentielle d'un constituant précis.

Les résultats obtenus pour 46 espèces testées montrent qu'il y a une variation des activités en fonction de la composition chimique. Cette composition est fonction de plusieurs paramètres .

CONCLUSION

Les enquêtes ethnobotaniques et ethnopharmacologiques menées dans les différentes régions ont permis de mettre en évidence l'usage courant de plus de 360 espèces.

Projet en cours de réalisation. L'initiative de cette recentre est très encourageante dans la mesure ou elle pourra renforcer la coopération dans ce domaine.

Nous souhaitons finaliser et faire aboutir dans le cadre de projet l'élaboration de :

- banque de données informatisées des plantes marocaines
- les monographies de plantes marocaines
- inventorier les plantes utilisées dans la région méditerraneenne marocaine
- conservation et protection des espèces végétales
- valorisation et utilisation multilaterale de ces ressources naturelles en harmonie avec la protection de l'environnement

Ces ressources constituent à cet égard, des sources inestimables pour des recherches fructueuses représentent un potentiel en particulier alimentaire, médicamenteux , mais faut-il pour cela avoir un support matériel et moral. Nous pensons qu'il est possible d'intégrer ces ressources naturelles dans le développement socio-économiques. c'est pour cela que nous proposons ce projet qui peut être réalisé en collaboration avec les pays méditerranéens. Ce travail montre aussi l'importance à accorder à ces ressources pour leur intégration comme dans le développement socio-économique des régions.

Projet de developpment rural intègre des regions Méditerrannéennes. Mise en place de zones pour la production de plantes aromatiques. Culture, extraction et controle de la qualité des huiles essentielles au maroc.

Ce projet est le fruit des travaux de recherches et de faisabilité effectués dans le cadre de 4 projets internationaux:

Les principaux objectifs de ce projet qui sont:

- La mise en valeur des zones déshéritées par la création d'emploi et l'augmentation de revenu; pour assurer aux populations locales des revenus plus substantiels;
- Valoriser l'énorme potentialité de cultures de plantes aromatiques natives de ces régions, en vue de la production des aromates et des huiles essentielles;
- Création d'emploi pour les femmes;
- Créer des cultures de substitution du KIF;
- Limiter l'immigration;
- Protéger l'environnement et le patrimoine de la flore marocaine;
- Produire des produits de qualité.

Benificiaires:

- Les agriculteurs des régions rurales,
- Les femmes,
- Petits Producteurs (du type des Coopératives agricoles),
- Les industriels nationaux et internationaux des secteurs:
    - Pharmaceutique,
    - Agro-alimentaire: additifs arômes, colorant, infusion ...
    - Cosmétique et hygiène, désinfectant, herbicide.
    - Chimique.

Ce programme est le type de projet ou la coopération internationale peut s'exercer d'une façon efficace et sous toutes ses formes.

Je tiens à remercier les organisateurs de cette rencontre pour cette bonne initiative. Souhaitons que cette rencontre sera un premier jalon pour élaborer un plan d'action et renforcer la collaboration au niveau méditeranneenen. il est très important que ce groupe de réflexion et de travail continue à travailler pour une conservation, une exploitation rationnelle et l'intégration de ce patrimoine dans l'espace socio-économique méditerranéen.

REFERENCES

EMBERGER, L. 1938. *Les arbres du Maroc et comment les reconnaitre.* Paris.

CHARNAUT, A. *La Toxicologie au Maroc.* TI Mém.

EL OMARI, Z. 1981. *Plantes médicinales dans le traitement des helminthiases dans la région de Taza-Kasbat Tadla.*Thèse de médecine,

GRIFTI, D. 1989. *Etude de l'effet hypoglycémiant de la coloquinthe.*Thèse de médecine..

HAMDANI, S. 1984. *Médecine traditionnelle à Boujaad.* de médecine, Rabat.

HASSANI, J. 1990. *Drogues végétales utilisées en médecine traditionnelle dans la région de Meknès.* Thèse de pharmacie,

HMAMOUCHI M., Essafi, N. 1989. Contribution à l'étude des Eucalyptus. *Al Biruniya, Rev. Maroc. Pharm.* Tome **5**, No. 2.

JENNAH, L. 1985. *Les hallucinogénes d'origine végétale et leur incidence sur la santé publique et sur la vie sociale.* Thèse de médecine,

JIMENEZ, C. 1984. *Pharmacie traditionnelle au Maroc. Région de Casablanca et Rabat.*Thèse de pharmacie.

ADDOURI, M. 1985. *Médecine traditionnelle de la province d'Oujda.*Thèse de médecine.

KARIMINE, F.1985. *Les intoxications végétales en pédiatrie.* Thèse de médecine.

KATIF, M.A. 1989. *Médication et médecine traditionnelle.*Thèse de médecine.

MAGOUA, N. 1993. *Les recettes familiales à base de plantes médicinales dans la province de Salé.* Thèse de pharmacie.

MOUHIB, M. 1981. *Plantes médicinales utilisées en médecine traditionnelle dans la province de Taza.* Thèse de médecine.

NAAMANI, M. 1986. *Intoxication aigû à Agadir.* Thèse de médecine.

NAS LAFKIH, A. 1987. *Les végétaux toxiques en milieu marocain. Monographie de 62 plantes.*Thèse de médecine.

SANDALI, A. 1970. *Intoxication à l'Addad.*Thèse de médecine.

SEKKAT, C. 1987. *Le diabéte et la phytothérapie. Enquéte auprès de 100 D.I.D et 100 D.N.I.* Thèse de médecine.

TAOUIL, A.1945. *Les plantes médicinales de la province de NADOR. Etude pharmacognosique de 26 plantes.*Thèse de pharmacie. Sci. Nat. Maroc.

CHARNOT, A. 1947. *La toxicologie au Maroc.* TII Mém. Soc. Sci. Nat. Maroc.

JAHANDIEZ, L.& MAIRE, R. 1931-1941. *Catalogue des plantes du Maroc.* Vol.1 (1931), Vol.2 (1932), Vol.3 (1934), Vol. 4(1941).

MAIRE, R. 1925–1936. Contribution à l'étude de la flore du sahara occidental. Tome 16 (1925), Fasc.6, T.26(1935), Fasc.7, T.2(1936)

MAIRE, R. 1952-1987. *Flore de l'Afrique du Nord,* Vols1–16.

MATHEZ, J. 1974. Catalogue des végétaux vasculaires de la province de Tarfaya. *Cahier Rech.Agron.* **33**:117-195

MONTEIL, V. 1949–1953. *Contribution à l'étude de la flore du sahara occidental.* Larousse, Paris.

OZENDA, P. 1977. *Flore du Sahara.* CNRS, Paris

TANJI, A. BOULET, C. & REGEHR, D.L. 1988. *Mauvaises herbes des régions arides et semi arides du Maroc occidental.* Rabat. 1988.

MAIRE, R. 1987. *Flore de l'Afrique du Nord (Maroc, Algérie, Tunisie, Tripolitaire, cyrenaique et sahara),* vol. XVI (Rosales). Editions Le Chevalier, Paris.

BELLAKHDAR, J. 1978. *Médecine traditionnelle et toxicologie ouest-saharienne*. Editions technique Nord-Africaines, Rabat.

MAMOUCHI, M. 1996. *Pharmacopée traditionelle Marocaine:Plantes médicinales et aromatiques*. (sous presse)

AZIOUIZ, E. 1985.Utilisation des plantes en médecine traditionnelle. Contribution à l'élaboration d'une pharmacopée marocaine. Thèse de médecine.

BENDALI, M. 1991. *Traitement des affections respiratoires par les plantes médicinales*.Thèse de pharmacie.

DAHOU, M. 1984. *Médecine populaire dans la région de Settat*. Thèse de pharmacie, Montpellier.

EL BAGHDADI, M. 1991. *Pharmacopée traditionnelle du Maroc. Les plantes médicinales et les affections cardio-vasculaires*.Thèse de pharmacie.

EL BASRI, A. 1982. *Intoxication aigû chez l'enfant*. Thèse de médecine.

EL BOUZIDI, M. 1985. *La médecine traditionnelle dans la province de Khémisset*. Thèse de médecine.

EL FARIS, S. 1991 *Le* Cannabis sativa *L*. Thèse de pharmacie.

EL MAJIDI, A. 1990. *Médecine traditionnelle en traumato-orthopédie dans la région de Marrakech*. Thèse de médecine.

Genre/especes Parties utilisees Usages
(F=Alimentaire, M=Médicinal, T=Toxique, A=Aromatique, Condimentaire, Epice, I= Industrie, V=Véterinaire)

Acacia ehrenbergiana Hayne	Résine	AM
Acacia arabica L.	Résine	AM
Acacia farnesiana Willd.	fruit, fleur	AM
Acacia gummifera Willd.	Résine	AM
Acacia tortilis (Forssk.) Hayne	Résine	AMI
Achillea millifolium L.	Partie aérienne	AM
Agave americana L.	Graine	MIT
Agropyrum repens	Rhizome, Calicotome, Feuille	VM
Aizoon canariense L.	Graine feuille	F M
Ajuga iva subsp. *pseudoiva* (DC.)Briq.	Partie aérienne	MI
Allium cepa L	Bulbe, feuille, graine	F M
Allium sativum L	Bulbe	F IMA
Allium schoenoprasum L.	Feuille	A
Aloe ferox Mill.	Suc des feuilles	M
Aloe vera L	jus	M
Aloe vulgaris	jus	M
Ammi visnaga Lam.	fruit, fleur	M IT
Ammi majus L.	fruit	M T
Ammodaucus leucotrichus Coss.& Dur.	Partie aérienne	F M
Anabasis articulata (Forssk.) Moq.	Partie aérienne	F DT
Anacyclus clavatus (Desf.) Pers.	Racine	AM
Anagyris foetida L.	Graine	MT
Anastatica hierochuntica L.	Partie aérienne	VMD
Anchusa azurea Miller	Partie aérienne	MI
Androcymbium gramineum (Cav.)McBride	Partie aérienne	MT
Anethum foeniculoides Maire &. Weil.Graine,	Partie aérienne	AF M
Anethum graveolens L.	Graine, Partie aérienne	AM
Angelica archangelica L.	Tiges,racines&feuilles,graines	A
Anthemis nobilis L.	Fleur	AMT
Anthriscus cerefolium L.	Feuille	A
Anvillea radiata Coss	Plante entiére	MPF
Apium graveolens L	Graine, feuille	AM
Argania spinosa (L.) Skeels	Huile	FVMD
Aristida pungens Desf.	Partie aérienne	PMAD
Aristolochia clematidis L.	Rhizome	AM
Aristolochia longa	Partie aérienne	AM
Arnica montana L.	Rhizome,Fleur	AM
Artemisia dracunculus L.	Partie aérienne	A
Artemisia meso-atlantica L	Partie aérienne	AM
Artemisia reptans Chr.Sm	Partie aérienne	AM
Artemisia vulgaris L.	feuilles,racine, jeunes pousses	A
Artemisia absinthium L.	Partie aérienne	AM
Artemisia herba-alba (Asso)	Partie aérienne	AM
Arundo donax L	Rhizome	M
Asarum europeum L.	Partie aérienne	AM
Asparagus acutifolius	Racine, Rhizome, Jeune pousse	M
Asparagus altissimus Munby	Partie aérienne	VM
Asparagus officinalis L	Partie aérienne	M
Asparagus pastorianus Webb & Berth.	Partie aérienne	V

Asphodelus refractus Boissier	Partie aérienne	MDF
Asphodelus tenuifolius Cav.	Partie aérienne	MDFT
Astragalus gombiformis L	Racine	M
Astragalus akkensis Cosson	Partie aérienne	VT
Astragalus eremophilus Boissier	Partie aérienne	VT
Astragalus hamosus L.	Partie aérienne	VT
Astragalus vogelli (Webb) Bornm.	Partie aérienne	VT
Atopa belladonna L.	Partie aérienne	FDMT
Atractilis gummifera L	Racine	M
Atriplex halimus L.	Partie aérienne	VFDM
Balanites aegyptiaca Del.	Partie aérienne	MF
Berberis vulgaris	Partie aérienne, Racine, Fruit	M
Beta patellaris Moq.	Partie aérienne	FVM
Boerhavia repens L.	Partie aérienne	M
Borrago officinalis	feuilles, fleurs	A
Bras-sica oleracea	Feuille, Graine	AM
Brassica sativa	Feuille	A
Brocchia cinerea Vis.	Partie aérienne	MVFD
Cadaba farinosa forssk.	Partie aérienne	FVMD
Calandula officinalis L.	Feuille, fleur	AM
Callitris articulata ou *Thuya articulata* L.	Feuille	M
Calotropis procera (Ait.)	Partie aérienne	VMDT
Cannabis sativa	Partie aérienne	AMT
Caparis decidua (Forssk.) Edgew.	Partie aérienne	VMDF
Capparis spinosa	fruit	MF
Capsicum annum	Fruit	A
Capsicum minimum	fruit	MF
Cardinus marianus L	Feuille, semences	M
Carica papaya	Partie aérienne	IM
Carthamus tinctorius L	Stigmates	FM I
Carum carvi L	Graine	M
Carum petroselinum L	Feuille, fruit et racine	AM
Cassia acutifolia	Folioles et gousses	AM
Cassia angustifolia (Vall)	Feuille,	AM
Cedrus spp.	Partie aérienne	AM
Centarium pulchellum (Sw) Hayek	Partie aérienne	M
Centaurea pungens Pomel	Partie aérienne	AM
Centaurium spicatum (L.) Frisch	Partie aérienne	M
Ceperus longus L	Feuille,	M
Cerasus silvatica L.	Fruit et pédoncule	M
Ceratonia siliqua L	Pulpe de fruit	M
Chenopodium album L.	Partie aérienne	AV
Chenopodium ambrosioides L	Feuille, graine	AM
Chenopodium murale L.	Partie aérienne	AM
Chrysanthemum coronarium	Partie aérienne	AM
Chrysanthemum hurtum	Partie aérienne	AM
Cicer arietinum L	Fruit	M
Cichorium intybus	Partie aérienne	IM
Cinamomum camphora (Ness)	Extrait de camphrier	AM
Cinnamomum zeyllanicum	Ecorce de tige	AM
Cistanche phelypeae (L.) Cout.	Partie aérienne	MFI
Cistus albidus ou		

Cistus ladaniferus	Partie aérienne	AMI
Cistus laurifolius	Partie aérienne	AMI
Citrullus colocynthis (L.)Schard.	Partie aérienne	AMT
Citrullus colocynthis (Schn)	Graine, Ecorce et Pulpe de fruit	MT
Citrus aurantium L	Ecorce Pulpe de fruit, feuille, fleur	AF M
Citrus lemonis L.	Ecorce, Feuille, Jus de fruit	AFM
Clamintha officinalis (Moench)	Feuille	AFM
Cleome scaposa DC.	Partie aérienne	MT
Cleome africana Botsch.	Partie aérienne	MT
Cleome amblyocarpa Barr.	Partie aérienne	FMT
Cleome brachycarpa DC.	Partie aérienne	MT
Cleome paradoxa DC.	Partie aérienne	MT
Cleome tenella L.	Partie aérienne	MT
Cleome viscosa L.	Partie aérienne	MT
Cochleria armoracia	Racine fraîche	A
Colocynthus vulgaris	Partie aérienne	M
Convolvulus altaeoides L.	Partie aérienne	TVM
Convolvulus arvensis L.	Partie aérienne	VMFT
Convolvulus fatmensis Kunze	Partie aérienne	TVM
Convolvulus heterotrichus Maire	Partie aérienne	TV
Convolvulus sepium	Feuille, racine	TM
Convolvulus trabutianus Schw & Muesch.	Partie aérienne	VMIF
Coriandrum sativum L	Feuille, tige, graine	M
Coriandrum sativum L	Graine, Partie aérienne	AFM
Corrigiola litoralis L.	Partie aérienne	M
Corrigiola litoralis L.	Partie aérienne	M
Corrigiola telephiifolia L	Racine	M
Crataegus oxyacantha L	Feuille, fruit et fleur	M
Cressa cretica L.	Partie aérienne	MI
Crithum maritimum L.	Partie aérienne	MF
Crocus sativus L	Stigmates	AFM
Cucurbita pepo L	Ecorce de fruit, graine	M
Cullen plicatum (Del) Striton	Partie aérienne	FM
Cuminum cyminum L	Graines, fruit	AFM
Cupressus fastigiata	Feuille, fruit	AM
Cupressus sempervirens L	Feuille, fruit	AM
Curcuma longa L	Racine	M
Curcuma xanthorrhiza	Partie aérienne	M
Cydonia vulgaris L	Feuille	M
Cymbopogon schoenanthus (L) Pers.	Partie aérienne	AVM
Cymbopogon citratus Stapf.	Tige, feuille	AM
Cymodocea nodosa (Ucria) Asch.	Partie aérienne	AFMI
Cynara scolymus L	Feuille, tige	M
Cynodon dactylon L	Rhizome, Calicotome, Feuille	VMT
Cynorium coccineum L.	Partie aérienne	MFI
Cyperus longus DC.	tubercules	MFI
Cyperus rotundus L.	Partie aérienne	MFI
Daphne gnidium (L)	Feuille	M
Datura stramonium L	Fleur,Graine	MIT
Daucus carrota L.	Rhizome	AMF
Delphenium staphysagria L	Graine	TM
Diplotaxis (erucoides) L	Partie aérienne	M

Diplotaxis (tenuiflora) L	Partie aérienne	M
Diplotaxis harra (Forssk.) Boissier	Partie aérienne	VMFT
Diplotaxis ollivieri Maire	Partie aérienne	VM
Diplotaxis pitardiana Maire	Partie aérienne	VM
Diplotaxis virgata (Cav.) DC.	Partie aérienne	VM
Echinops spinosus L.	Ecorce du fruit amére	IM
Ephedra alata Dec.	Partie aérienne	VTM
Ephedra nerbrodensis Guss.	Partie aérienne	VTM
Erodium ciconium	Feuille, fleur	M
Erodium crassifolium L'Her.	Partie aérienne	F
Erodium gruttamtum (Desf.) Willd	Partie aérienne	V
Eryngium ilicifolium Lam.	Partie aérienne	M
Erythrea centaurium (Pers)	Partie aérienne	M
Eucalyptus globulus (Labill)	Feuille	AM
Eucalyptus macrorrhuncha	Feuille, résine	AMI
Eugenia aromatica	Boutons floraux séchés	A
Eugenia caryophylata (Thum)	Clou ou boutons floraux	AM
Euphorbia balsamifera Aiton	Partie aérienne	TVMFI
Euphorbia calyprata Coss & Dur.	Partie aérienne	VT
Euphorbia characias	Partie aérienne	MT
Euphorbia granulata Forssk.	Partie aérienne	TVMF
Euphorbia obtusifolia Poir.		
ssp. *flamandii* (Batt.) Maire		TVMF
Euphorbia officinarum L.		
ssp. *regis-jubae* Maire		TVM
Euphorbia paralias L.	Partie aérienne	TM
Euphorbia regis-jubae	Partie aérienne	TMI
Euphorbia resinifera (Brg)	Latex Résine	TM
Euphorbia retusa Forssk.	Partie aérienne	TM
Fagonia arabica L.	Partie aérienne	TVM
Fagonia cretica L.	Partie aérienne	TVMI
Fagonia glutinosa Del.	Partie aérienne	VMFT
Fagonia harpago		
ssp. *ifniensis* Emb&Maire	Partie aérienne	TVM
Fagonia isotricha Murb	Partie aérienne	TVM
Fagonia Jolyi Batt.	Partie aérienne	TVM
Fagonia latifolia Del.	Partie aérienne	TVM
Fagonia zilloides Humbert	Partie aérienne	TVM
Farsetia aegyptacia Turra	Partie aérienne	M
Farsetia occidentallis Burtt.	Partie aérienne	VM
Farsetia ramosissima Fourn.	Partie aérienne	VM
Ferula communis	Résine, gomme	AFM
Ficus sycamorus L.	Latex	FM
Ficus carica L.	Fruit, latex	M
Foeniculum vulgare Miller	Graines,feuilles,petioles	A
Fragaria vesca L.	Fruit, feuille, racine	M
Fredolia aretoides (Bunge) Ulbr.	Partie aérienne	M
Genista retamoides	Feuille, tige	M
Globularia alypum L.	Partie aérienne	M
Glucyrrhiza glabra L	Rhizome	M
Grewia tenax (Fossk) Fiori	Partie aérienne	VFMI
Hammada scoparia (Pomel) Ilf.	Plante entiére	M
Hammada scoparium ou		

Haloxylon scoparium	Tige feuille	M
Haplophyllum vermiculare Hand.Maz.	Partie aérienne	MTI
Hedera helix L.	Feuille	M
Heliantherumum confertum Dunal.	Plante entiére	M
Heliotropium bacciferum Forssk.	Plante entiére	MTI
Heliotropium crispum Desf.	Plante entiére	MVI
Heliotropiumerosum Lehm.	Plante entiére	M
Herniaria glabra L.	Plante entiére	M
Hordeum muvinum	Plante entiére	V
Hordeum vulgare L.	Graine	FV
Hordeum vulgare L.	Graine, son	F M
Humuus lupulus	Cônes séchés,jeunes pousses, feuilles	A
Hyoscyamus muticus	Feuille	MTF
Hyoscyamus niger L.	Feuille	M
Hyssopus officinalis L.	Plante entiére	AIM
Inula helenium L.	Feuille	M
Inula viscosa (L.) Aiton	Feuille Racine	M
Juglans régia L.	Fruit, écorce de fruit et de tronc, Feuille	AM
Juncus acutus L.	Partie aérienne	MI
Juncus maritumus Lam.	Partie aérienne	MFI
Juniperus communis	Partie aérienne	AM
Juniperus oxycedrus L	Goudron? feuille	AM
Juniperus sabina L	Feuille	AM
Lappa major (Gaertn.)	Plante entiére, Feuilles, Fleurs	AM
Launae arborescens	Latex, jeune pousse	VT
Launae glomerata (Coss.) Hook.f.	Partie a rienne	F
Launae nudicaulis (L.) Hook.f.	Partie aérienne	FVT
Launae resedifolia (L.) O.Ktze	Partie aérienne	FV
Laurus nobilis L	Feuille,fruit	AM
Lavandula angusifolia	Partie aérienne	AMI
Lavandula coronopifolia Poiret	Partie aérienne	M
Lavandula dentata	partie aérienne	AM I
Lavandula multifida L.	Partie aérienne	AMI
Lavandula officinalis L.	Partie aérienne	AM I
Lavandula stoechas	Partie aérienne	AM I
Lawsonia inermis L	Partie aérienne	MI
Leptadenia pyrotechnica (Forssk.) Desf.	Partie aérienne	FVMI
Leucotrichus L.	Fruit	M
Linum usitatissimum L.	Graine	M
Lipidium sativum L.	Graine	FM
Lippia citriodora (HB)	Feuille, fleur, racine	AF M
Lycium europaeum L.	Graine	M
Lycium intricatum Boiss.	Graine	FVM
Maerua litoralis L.	Partie aérienne	FVMI
Malva parviflora L.	Partie aérienne	AFVM
Malva sylvestris L.	Feuille + tige	AIM
Mandragora autumnalis L.	Racine, feuille	M
Marrubium vulgare L.	Partie aérienne	AM
Matricaria pubescens (Desf.) Sch. Bib.	Fleur, tige feuille	AIM
Matricaria camomilla L	Fleur, tige feuille	AM

Maytenus senegalensis (Lam.) Exell	Partie aérienne	MFI
Medicago sativa L.	Jeune pousse	M
Melilotus officinalis (L.) Lam.	Feuilles et fleurs	A
Melissa officinalis L.	Partie aérienne	AFMI
Melissa pepirita L.	Partie aérienne	AFMI
Mentha aquatica	Feuilles, écorce, racine	A
Mentha x *piperita*	Feuille	A
Mentha pulegium L.	Partie aérienne	AF M
Mentha rotundifolia	Feuille, tige	AF M
Mentha spicata	Feuille	A
Mentha veridis L.	Partie aérienne	AF M
Mesembryanthemum crystallinum L.	Partie aérienne	FVM
Mesembryanthemum nodiflorum L.	Partie aérienne	FIM
Moltkiospsis ciliata (Fossk.) I.John.	Partie aérienne	VM
Moricandia suffruticosa (Desf.) Cosst. Dur.	Partie aérienne	FVM
Morus nigra L.	Partie aérienne	M
Myristica fragrans	Noix	M
Myrtus communis L.	Feuille, FLEUR	AMI
Nerium oleander L.	Tige, Feuille	AMTI
Nigella sativa L.	Graine	AFMI
Nitraria retusa Forssk.	Partie aérienne	MFVT
Ocimum basilicum L	Feuille, graine, sommités fleuries	AFM
Ononis natrix L.	Partie aérienne	MIT
Opuntia ficus indica L	Fruit, fleur	M
Origanum majorana L.	Feuille fraîche ou seche	AM
Origanum vulgare L.	Feuille	AM
Ormenis eriolepis Cosson	Partie aérienne	AM
Ormenis mixta (L.) Dumort.	Partie aérienne	M
Ormenis praecox	Partie aérienne	M
Panicum turgidum Forssk.	Partie aérienne	VM
Papaver somniferum L.	Graine, capsule	MT
Papavers rhoes L.	Pétales?Partie aérienne	MTI
Paronychia arabica (L). DC.	Partie aérienne	VM
Paronychia argentea Lam.	Partie aérienne	IM
Peganum harmala L.	Graine, racine	TIM
Pelargonium setaceum (Forssk.)Chov.	Feuille, tige	AVM
Pergularia tomentosa L.	Latex	VTIM
Periploca angustifolia Labill.	Latex	TVIM
Petroselinum crispum (Mill.) Hill.	Graine, tige feuillée	AM
Phoenix dactylifera L.	fruit	FMI
Phoenix sp.	Nectaire	M
Phragmites australis (Cav.)Steudel.	Partie aérienne	MFV
Pimpinella anisum L	Graine	AM
Pinus halepensis Miller	Partie aérienne	M
Pinus sylvestris L.	Bourgeons, feuille	M
Piper nigrum L.	Graine,fruit	M
Piper album L.	Graine,fruit	M
Pistacia atlantica L	Fruit, feuille	M
Pistacia lentiscus L	Ecorce	AM
Pithuranthos tortuosus(Desf.)Benth.	Partie aérienne	M
Plantago ovata Forssk.	Partie aérienne	VM
Plantago albicans L.	Partie aérienne	M

Plantago alfa L.	Partie aérienne	IVM
Plantago amplexicaulis Cav.	Partie aérienne	VM
Plantago ciliata Desf.	Partie aérienne	FV
Populus albus L	Feuille, Ecorce	M
Portulaca oleracea L.	Partie aérienne	FVIM
Prunus amygdalus (amande amer)	Graine	M
Prunus armeniaca Mill.	Feuille	M
Prunus persica L.	Feuille	M
Pulicaria cripsa Sch.	Plante entiére	IM
Pulmonaria officinalis L	Plante entiére	M
Punica granatum L.	Ecorce du fruit, fleur	M
Pyrus communis L.	Fruit, feuille	M
Quercus infectoria	Noix de galle, feuille	M
Quercus lusitanica	Partie aérienne	M
Quercus robur L.	Ecorce, feuille, fruit	M
Quercus suber	Partie aérienne	M
Ranunculus bullatus	Partie aérienne	M
Retama reatam (Forsk.) Webb.	Partie aérienne	IVTM
Retama sphaerocarpa (L.) Boiss.	Partie aérienne	VM
Rhus albida Schousboe	Partie aérienne	AFVIM
Rhus albida Schousboe	Partie aérienne	FVIM
Rhus pentaphylla (Jacq.) Desf.	Partie aérienne	IVM
Rhus pentaphylla Desf.	Partie aérienne	IVM
Rhus tripartita (Ucria) Grande	Partie aérienne	FVMI
Rhus tripartita (Ucria) Grande	Partie aérienne	FVIM
Ricinus communis L.	Partie aérienne	ATM
Ridolfia segetum (L.) Moris	Partie aérienne	M
Rosa canina L.	Fruit	M
Rosa centifolia ou *Rosa damascena*	Fleur	AM
Rosmarinus officinalis L	Feuille	AM
Rubus fruticosus L.	Fruit, feuille	M
Rubia tinctorum ou *Chelidonium majus* (L)	Racine	M
Rumex acetosa L.	Feuille	M
Rumex vesicarius L.	Feuille	IVM
Ruta graveolens L.	feuille	AM
Ruta montana L.	Partie aérienne	AM
Salix atrocinera	Partie aérienne	MI
Salsola vermiculata L.	Plante entiére	IVM
Salvia aegyptiaca L.	Feuille	AFVIM
Salvia officinalis L	Feuille,fleur	AM
Salvia sclarea	Graines, feuilles, sommités fleuries	A
Saponaria officinalis L	Racine, feuille	TM
Satureja monantha Font-Quer	Partie aérienne	AM
Scolymus hispanicus	Partie aérienne	IM
Sencio anteuphorbium (L.) Hook.f.	Partie aérienne	VM
Senna italica Miller	Partie aérienne	M
Sesamum alatum Thonn.	feuille Graine	AFM
Sesamum indicum L	Graine	AM
Sideritis	Partie aérienne	AM
Sinapis nigra	Fruit,capsule	M

Smilax aspera L.	Feuille, racine	M
Smyrnium	Feuille	M
Solanum nigrum L.	Baie, Tige, feuille	MFIT
Solanum tuberosus L.	Tuberculose	TF M
Sonchus oleraceus L.	Feuille	FVM
Sonchus tenerrimus L.	Feuille	FVM
Spergularia bocconel (Scheele) Graeb.	Plante entiére	M
Spergularia maritima (All.) Chlov.	Plante entiére	M
Stipa capensis L.	Partie aérienne	MV
Stipa parviflora Desf.	Partie aérienne	MV
Tamarix aphylla (L.) Karst.	Partie aérienne	FIM
Tamarix articulata (Vahl)	Fruit	M
Tamarix boveana Bunge	Partie aérienne	MI
Tamarix canariensis Willd.	Partie aérienne	FVIM
Tamarix gallica L.	Feuille, racine	M
Tamarix paucovulata Gyy	Fruit	MI
Tetraclinis articulata (Vent)	Feuille, rameaux	M
Teucrium chamaedrys	Tige, feuille	AFM
Teucrium chardonianum Maire&Weil. Tige, feuille		AFMV
Teucrium polium L.	Tige, feuille	AFM
Thea sinensis	Feuille	A
Thuya occidentalis	Feuille	AM
Thymelaea vergata	Feuille	M
Thymus hesperidum Maire	Feuille, sommités fleuries	FM
Thymus serpyllum	Feuille, Plante fleurie	AFM
Thymus vulgaris L.	Feuille, sommités fleuries	AFM
Traganum moquinii Moq.	Tige, feuille	M
Tribulus terrestris L.	Partie aérienne	MT
Trigonella anguina Del.	Tige, feuille	AV
Trigonella foenum graecum L.	Graine	M
Trigonella stellata Forssk.	feuille	M
Triticum repens L.	Rhizome, Calicotome, Feuille	VMT
Tropaeolum majus	Partie aérienne	MI
Urginea ollivieri Maire	Partie aérienne	MT
Urginea maritima (L.) Baker	Bulbe	M
Urtica urens L.	Feuille, tige, graine	TM
Valeriana cettica	Plante entiére	M
Verbena supina L.	Feuille	AM
Verbena officinalis L	Feuille, fleur, racine	AF M
Viburnum tinus L.	Plante entière	MI
Vinca media L.	Graine	MI
Viola odorata L.	Feuilles et fleurs séchés, rhizomes	A
Vitex agnus-castus L.	Graine	AM
Vitis vinifera L.	Feuille, fruit	FM
Warionia sahara (Coss.) Benth.	Partie aérienne	M
Withania somnifera Dunal	Partie aérienne	MI
Zea mais L.	Stigmate	M
Zilla spinosa ssp. *macroptera* (Coss) Maire	Partie aerienne	M
Zingiber officinalis Rosc.	Rhizome	AM

Zizyphus jujuba Mill.	Fruit	FM
Zizyphus lotus (L.) Lam.	Fruit, Ecorce	FV M
Zizyphus spina-christi (L.) Desf.	Fruit, Ecorce	M
Zizyphus vulgaris (Lamk)	Fruit (Drupe), Feuille	MF
Zygophyllum gaetulum Emb. Maire	Partie aérienne	FV M
Zygophyllum simplex L.	Partie aérienne	M
Zzygophyllum waterlotil Maire	Feuille	FV M